

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(10) Nummer:

AT 006 052 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: GM 446/02

(22) Anmeldetag: 4. 7.2002

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 2.2003

(45) Ausgabetag: 25. 3.2003

(51) Int.Cl.⁷ : F16K 21/00
F01M 11/04

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

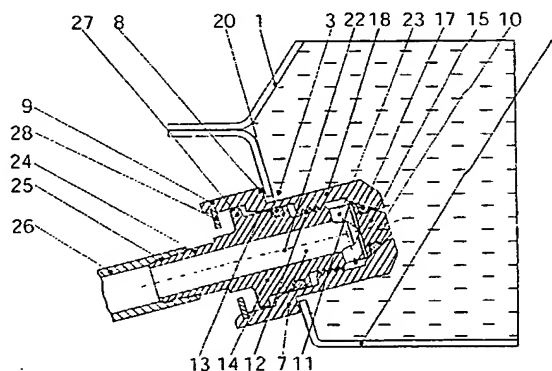
TESMA MOTOREN- UND GETRIEBETECHNIK GMBH
A-8261 SINABELKIRCHEN, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

PALVÖLGYI SANDOR DIPL.ING.
GLEISDORF, STEIERMARK (AT).
RIZZO ROCCO
S. CIPRIANO PICENTINO (IT).

(54) SICHERHEITSABLAß

(57) Ein Ablass für eine Flüssigkeit durch eine Behälterwand (2) soll allen Sicherheits- und Emissionsvorschriften genügen. Dazu ist in der Behälterwand (2) ein Verschlussgehäuse (7) angebracht, in dessen Innerem ein erster Hohlraum (10) mit einer ersten Dichtfläche (11) und einem Innengewinde (12) ist, ist in dem ersten Hohlraum (10) ein Verschlusskörper (14) vorgesehen, der eine zweite Dichtfläche (16) und ein Außengewinde (18) hat, und hat der Verschlusskörper (14) stromabwärts der Dichtfläche (16) zumindest einen sein Äußeres mit seinem inneren zweiten Hohlraum (22) verbindenden Kanal (23), welcher zweite Hohlraum nach außen offen ist und dort einen Sitz (25) für einen Schlauch (26) beziehungsweise ein Rohr zur Abfuhr der Flüssigkeit hat.



AT 006 052 U1

Die Erfindung betrifft einen Ablass für eine Flüssigkeit aus einem Raum, der zumindest unten von einer Behälterwand mit einem Durchbruch für den Ablass begrenzt ist. Dieser Raum kann der Treibstofftank oder der Kühler eines Kraftfahrzeuges sein, oder das Kurbelgehäuse einer Verbrennungskraftmaschine mit der Ölwanne als Behälterwand.

In derartigen Behältern befinden sich Flüssigkeiten, die umweltschädigende oder giftige Substanzen enthalten und von Zeit zu Zeit gewechselt beziehungsweise abgelassen werden müssen. Zu diesem Zweck ist üblicherweise ein Stopfen vorgesehen, der einfach in den mit einem verdickten Rand und einem Gewinde versehenen Durchbruch eingeschraubt ist (zum Beispiel ein Ölablassstopfen) und zum Ablassen der Flüssigkeit gelöst wird. Dann rinnt die Flüssigkeit heraus und wird mehr oder weniger (meist weniger) sorgfältig aufgefangen. Dadurch können Umweltschäden oder auch Gesundheitsschäden auftreten. Letzteres etwa auch, wenn ein Mechaniker an der im Inneren eines Treibstofftanks untergebrachte Treibstoffpumpe eine Reparatur vornimmt.

Es ist wohl auch gebräuchlich, die Flüssigkeit von oben abzusaugen, mit einer Pumpe oder oral. Ersteres aber ist bei einem Ölwechsel unbefriedigend, weil am Boden abgelagerte Abriebteilchen nicht mitgerissen

werden, und zweiteres ist bei giftigen Flüssigkeiten auch aus Arbeitssicherheitsgründen verboten.

Es ist daher Ziel der Erfindung, einen Ablass zu schaffen bei dem mit der Wirkung der Schwerkraft das Auslangen gefunden wird, der aber allen Sicherheits- und Emissionsvorschriften genügt; er soll die verlustlose Abfuhr in einen Behälter ermöglichen.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, dass

- a) im Durchbruch ein Verschlussgehäuse angebracht ist, in dessen Innerem ein erster Hohlraum mit einer ersten Dichtfläche und einem Innengewinde ist, und
- b) ein Verschlusskörper in dem ersten Hohlraum vorgesehen ist, der eine zweite Dichtfläche, ein Aussengewinde und in seinem Inneren einen zweiten Hohlraum hat,
- c) wobei der Verschlusskörper stromabwärts der Dichtfläche zumindest einen sein Äusseres mit dem zweiten Hohlraum verbindenden Kanal hat, welcher zweite Hohlraum nach aussen offen ist und dort einen Sitz für einen Schlauch bzw. ein Rohr hat.

Der Verschlusskörper ist so gleichzeitig ein aus dem Behälter herausführendes Rohr, das mit einem Schlauch oder mit einer Rohrleitung so verbunden werden kann, dass nichts danebengeht. Damit er seine Ventilfunktion erfüllen kann, ist das Rohr aber auf der Seite des Ventilsitzes nicht offen, sondern durch den zumindest einen kreuzenden Kanal mit dem Raum stromabwärts des Ventilsitzes verbunden.

Obwohl auch die Ventilsitze stromabwärts des Gewindes sein können, ist es vorteilhaft, das Gewinde stromabwärts des ersten und zweiten

Ventilsitzes anzuordnen (Anspruch 2). Dadurch ist ein größerer Durchflussquerschnitt und eine vollständigere Entleerung zu erreichen.

In Weiterbildung der Erfindung ist stromabwärts des Gewindes zwischen der zylindrischen Innenwand des Gehäuses und dem Verschlusskörper eine weitere Dichtung vorgesehen (Anspruch 3). Die zylindrische Innenwand erlaubt eine achsiale Verschiebung der Dichtstelle, das bedeutet Abdichtung sowohl bei geschlossenem als auch bei offenem Ventil. Also kein Lecken, weder im Betrieb noch beim Ablassen. Als Dichtung wird ein Dichtring, vorzugsweise ein O-Ring eingesetzt.

In Weiterverfolgung des Erfindungsgedankens hat der Verschlusskörper stromabwärts des Gewindes einen Bund und ist das Gehäuse nahe seinem äusseren Ende mit einem Sicherungsring versehen (Anspruch 4). Dadurch ist sichergestellt, dass der Verschlusskörper nicht zu weit herausgedreht werden kann. Wenn man den Verschlusskörper in seinem Gewinde zu weit herausdreht, würde er ja herausfallen und die erfindungsgemäße Wirkung wäre zerstört.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Abbildungen beschrieben und erläutert. Es stellen dar:

Fig. 1: einen Vertikalschnitt durch einen Behälter mit dem erfindungsgemäßen Ablass, geschlossen,

Fig. 2: wie Fig. 1, aber geöffnet.

In **Fig. 1** ist ein Behälter mit 1 bezeichnet, seine untere Behälterwand 2 hat einen Durchbruch 3. In diesem ist ein Verschlussgehäuse 7 angebracht, das mit einem äusseren Flansch 9 bei 8 mit der Behälterwand 2 fest und dicht verbunden ist, zum Beispiel verschweisst. Ein grosser Teil des

Verschlussgehäuses 7 ragt in den Raum 4 hinein. Es liegt aber im Rahmen der Erfindung, das Verschlussgehäuse 7 in seiner ganzen Länge in den Raum 4 hineinragen zu lassen, oder es ganz ausserhalb anzuordnen und mit seinem vordersten Teil mit der Behälterwand 2 zu verbinden.

Im Inneren des Verschlussgehäuses 7 ist ein erster Hohlraum 10 ausgebildet, der an der inneren Seite von einer ersten Dichtfläche 11 (sie kann konisch, zylindrisch oder eben sein), begrenzt wird und an die ein Innengewinde 12 und dann noch weiter aussen eine zylindrische Innenwand 13 anschliessen.

In dem ersten Hohlraum 10 befindet sich ein Verschlusskörper 14. Er hat auf der inneren Seite einen konischen, flachen oder zylindrischen Dichtkopf 15 mit einer zweiten Dichtfläche 16, die mit der ersten Dichtfläche 11, hier unter Zwischenschaltung eines ersten Dichtringes 17 zusammenwirkt. Weiters hat der Verschlusskörper 14 ein Aussengewinde 18, dann eine zylindrische Dichtfläche 19 mit einem zweiten Dichtring 20 und schliesslich einen Anschlagbund 21.

Im Inneren des Verschlusskörpers 14 ist ein zweiter Hohlraum 22 ausgebildet, der ihn nach aussen offen in seiner ganzen Länge durchsetzt und vor dem Dichtkopf 15 endet. Dort wird er von einem Querkanal 23 gekreuzt, der die Verbindung zwischen dem zweiten Hohlraum 22 und dem ersten Hohlraum 10 herstellt. An seiner äusseren Seite hat der Verschlusskörper noch eine Werkzeugangriffsfläche 24, beispielsweise einen Sechskant und einen Sitz 25, auf dem ein Schlauch 26 aufgesteckt und entsprechend befestigt ist. Der Verschlusskörper hat noch einen Anschlagbund 27, der mit einem Sicherungsring 28 zusammenwirkt. Soweit der Ablass in geschlossener Stellung.

Fig. 2 zeigt denselben in geöffneter Stellung. Um diese zu erreichen, wurde der Verschlusskörper 14 mittels eines am Sechskant 24 angreifenden Schlüssels in dem Gewinde so weit herausgedreht, bis der Anschlagpunkt 27 an dem Sicherungsring 28 anlag. Der Sicherungsring 28 kann beispielsweise ein Springring oder ein Seegerring sein. Dadurch ist zwischen den beiden Dichtflächen 11,16 ein Strömungsweg entstanden, durch den die abzulassende Flüssigkeit in den ersten Hohlraum 10 einströmt, und weiter durch den Kanal 23 und den zweiten Hohlraum 22 in einen Schlauch 26, der zu einem nicht mehr dargestellten sicheren Aufnahmebehälter führt. Diese Strömung ist mit dem Pfeil 29 angedeutet. Auch in der geöffneten Stellung liegt der Dichtring 20 an der zylindrischen Dichtfläche 13 an, sodass das Verschlussgehäuse zuverlässig gegen Leckagen, die am Schlauch 26 vorbeifliessen würden, gesichert ist.

A n s p r ü c h e

1. Ablass für eine Flüssigkeit aus einem Raum (4), der zumindest unten von einer Behälterwand (2) mit einem Durchbruch (3) begrenzt ist, dadurch **gekennzeichnet**, dass
 - a) im Durchbruch (3) ein Verschlussgehäuse (7) angebracht ist, in dessen Innerem ein erster Hohlraum (10) mit einer ersten Dichtfläche (11) und einem Innengewinde (12) ist, und
 - b) ein Verschlusskörper (14) in dem ersten Hohlraum (10) vorgesehen ist, der eine zweite Dichtfläche (16), ein Aussengewinde (18) und in seinem Inneren einen zweiten Hohlraum (22) hat,
 - c) wobei der Verschlusskörper (14) stromabwärts der Dichtfläche (16) zumindest einen sein Äusseres mit dem zweiten Hohlraum (22) verbindenden Kanal (23) hat, welcher zweite Hohlraum nach aussen offen ist und dort einen Sitz (25) für einen Schlauch (26) beziehungsweise ein Rohr hat.
2. Ablass nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass das Gewinde (12,18) stromabwärts der ersten und zweiten Dichtfläche (11,16) angeordnet ist.

3. Ablass nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass stromabwärts des Gewindes (18) zwischen der zylindrischen Innenwand (13) des Gehäuses (7) und dem Verschlusskörper (14) eine weitere Dichtung (20) vorgesehen ist.

4. Ablass nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, dass der Verschlusskörper (14) stromabwärts des Gewindes (18) einen Bund (27) hat und das Gehäuse (7) nahe seinem äusseren Ende mit einem Sicherungsring (28) versehen ist.

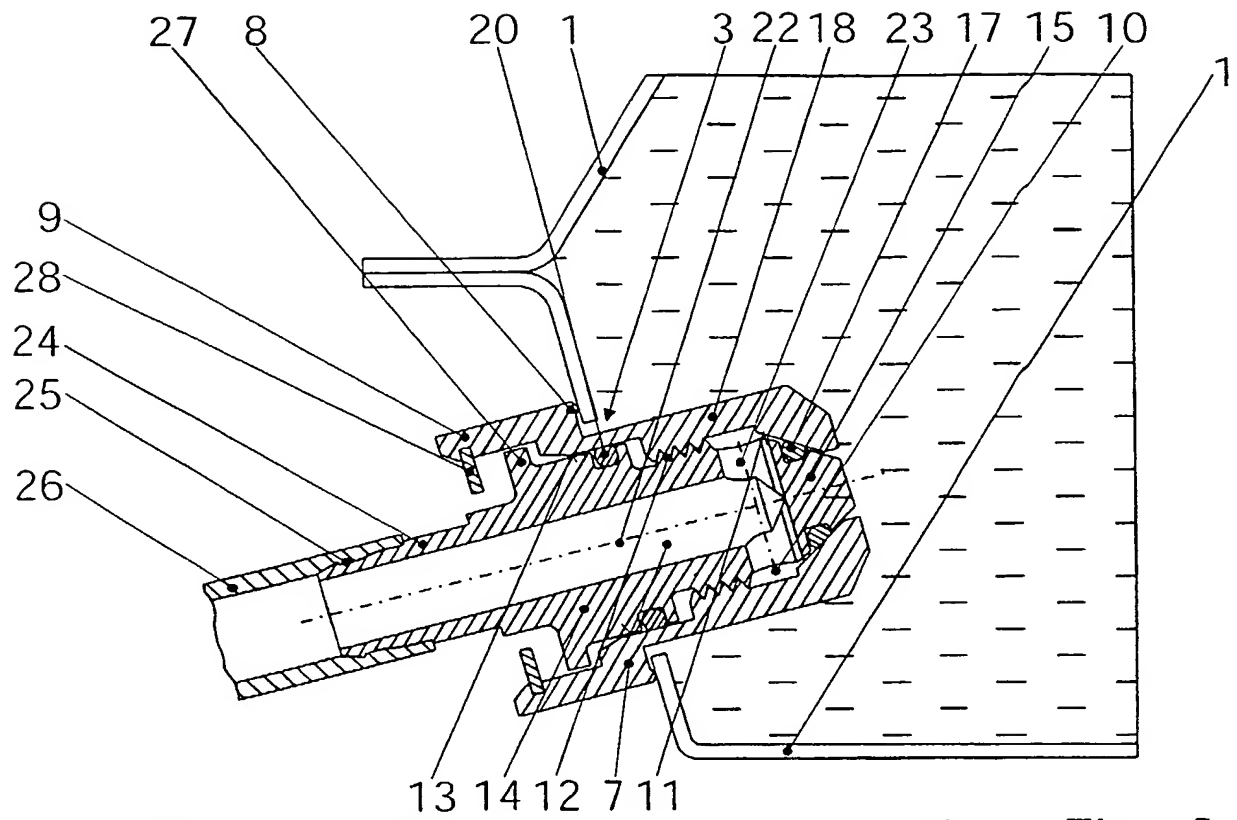


Fig. 1

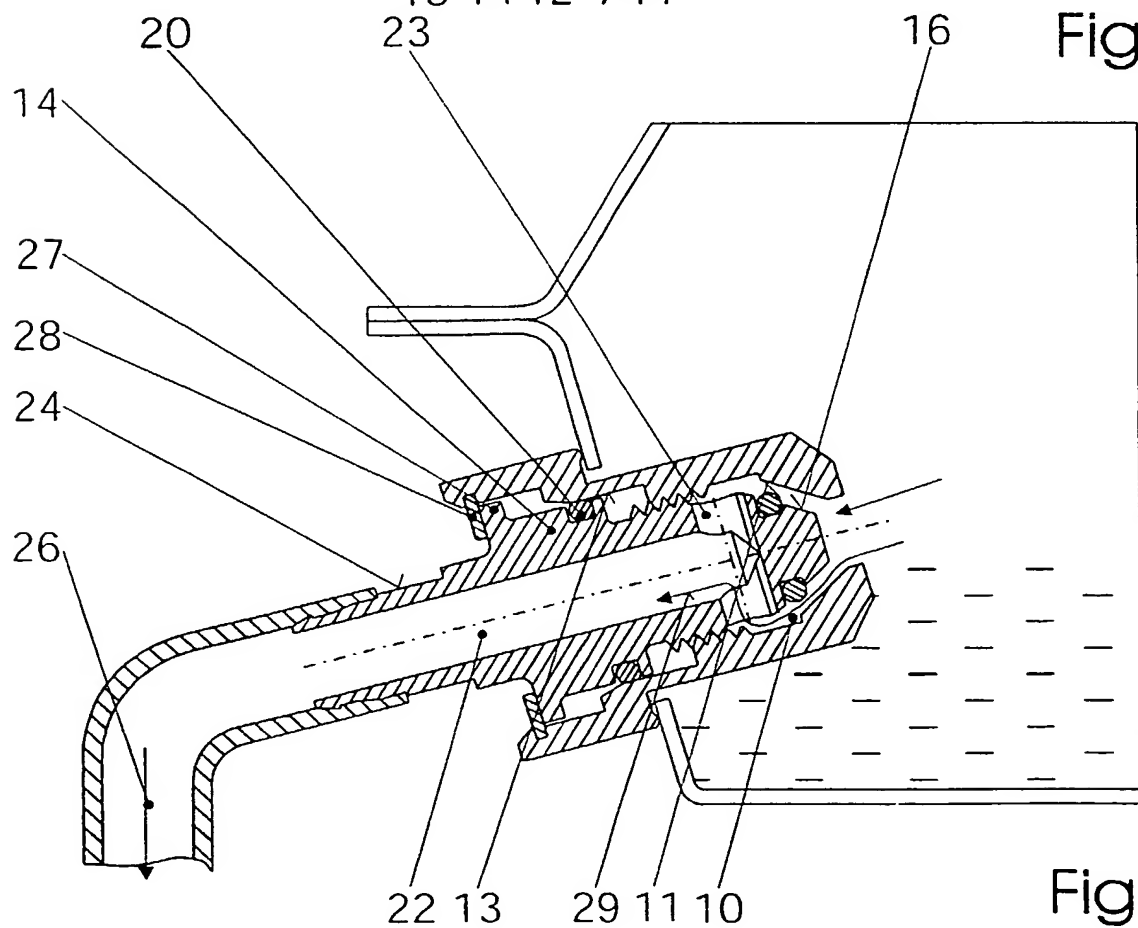


Fig. 2

BEST AVAILABLE COPY



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ^{*)} F 16 K 21/00, F 01 M 11/04		
Recherchierte Prüfzettel (Klassifikation): F 24 D, F 16 K, F 01 P, F 01 M		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, PAJ, WPI, ESPACENET		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 04.07.2002 eingereichten Ansprüchen erstellt. Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode ^{*)} , Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 296 01 612 U1 (P. Malmer), 9. Mai 1996 (09.05.96) <i>gesamtes Dokument</i>	1-3
A	AT 409 176 B (Vaillant GesmbH.), 25. Juni 2002 (25.06.2002) <i>gesamtes Dokument</i>	1-3
Datum der Beendigung der Recherche: 9. September 2002		Prüfer(in): Mag. GÖRTLER
^{*)} Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!		
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt		



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Erläuterungen zum Recherchenbericht

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik. Sie stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar:

- "A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- "Y" Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- "X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- "P" Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie „X“), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe **WIPO ST. 3**.

Die **genannten Druckschriften** können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte **"Patentfamilien"** (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu diesen Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

01 / 534 24 - 738 bzw. 739;

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. 01 / 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patent.bmvit.gv.at

THIS PAGE BLANK (USPTO)